

# Daftar Isi

ABSTRAK .....	I
ABSTRACT .....	II
LEMBAR PERSEMBAHAN .....	III
KATA PENGANTAR .....	IV
DAFTAR ISI .....	V
DAFTAR GAMBAR .....	VII
DAFTAR TABEL .....	VIII
<b>1. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1    LATAR BELAKANG MASALAH.....	1
1.2    PERUMUSAN MASALAH.....	1
1.3    BATASAN MASALAH .....	2
1.4    TUJUAN.....	2
1.5    METODOLOGI PENYELESAIAN MASALAH .....	3
<b>2. DASAR TEORI .....</b>	<b>4</b>
2.1    PENJADWALAN.....	4
2.1.1 <i>Masalah Penjadwalan Ujian</i> .....	4
2.2    ALGORITMA GENETIKA.....	4
2.3    INFORMED GENETIC ALGORITHM (IGA) .....	5
2.3.1 <i>Populasi Awal</i> .....	5
2.3.1.1    Representasi Chromosome .....	6
2.3.2 <i>Fitness</i> .....	6
2.3.2.1    Inverted Fitness .....	6
2.3.3 <i>Mutasi</i> .....	6
2.3.3.1    Mutasi Terarah .....	7
2.4    ISLAND MODEL GENETIC ALGORITHM .....	7
2.4.1 <i>Asynchronous Island Model</i> .....	7
2.4.2 <i>Skema Migrasi pada Asynchronous Island Model</i> .....	8
<b>3. PERANCANGAN SISTEM .....</b>	<b>9</b>
3.1    GAMBARAN UMUM SISTEM .....	9
3.1.1 <i>Set Parameter</i> .....	10
3.1.2 <i>Inisialisasi</i> .....	11
3.1.2.1 <i>Direct Chromosome</i> .....	11
3.1.3 <i>Ambil Kromosom Migrasi</i> .....	11
3.1.4 <i>Generasi</i> .....	12
3.1.5 <i>Populasi</i> .....	12
3.1.6 <i>Evaluasi</i> .....	12
3.1.6.1    Fungsi Fitness .....	12
3.1.7 <i>Mutasi</i> .....	13

3.1.7.1	Mutasi Terarah .....	13
3.2	DESAIN SISTEM .....	13
3.2.1	<i>Desain Algoritma Genetika</i> .....	13
3.2.2	<i>Constraint</i> .....	14
3.2.2.1	Hard Constraint .....	14
3.2.2.2	Soft Constraint.....	14
3.2.3	<i>Class Diagram</i> .....	14
3.2.4	<i>Perancangan Data</i> .....	15
3.2.4.1	Perancangan Basis Data .....	15
3.2.4.2	Preprocessing Data .....	16
3.2.5	<i>Desain Arsitektur</i> .....	18
3.3	ANALISIS KEBUTUHAN SISTEM DAN IMPLEMENTASI .....	19
3.3.1	<i>Analisis Kebutuhan Sistem</i> .....	19
3.3.2	<i>Analisis Kebutuhan Implementasi</i> .....	19
<b>4.</b>	<b>PENGUJIAN DAN ANALISIS.....</b>	<b>20</b>
4.1	TUJUAN PENGUJIAN .....	20
4.2	SKENARIO PENGUJIAN .....	20
4.2.1	<i>Pengujian Parameter GA</i> .....	20
4.2.2	<i>Pengujian Jumlah Island</i> .....	22
4.3	HASIL PENGUJIAN DAN ANALISA .....	22
4.3.1	<i>Pengujian Parameter Generasi</i> .....	22
4.3.1.1	Hasil Pengujian Parameter Generasi.....	22
4.3.1.2	Analisa Hasil Pengujian Parameter Generasi .....	23
4.3.2	<i>Pengujian Parameter Populasi</i> .....	24
4.3.2.1	Hasil Pengujian Parameter Populasi.....	25
4.3.2.2	Analisa Hasil Pengujian Parameter Populasi.....	26
4.3.3	<i>Pengujian Parameter Mutasi</i> .....	26
4.3.3.1	Hasil Pengujian Parameter Mutasi.....	26
4.3.3.2	Analisa Hasil Pengujian Parameter Mutasi .....	27
4.3.4	<i>Pengujian Jumlah Island</i> .....	28
4.3.4.1	Hasil Pengujian Jumlah Slave Island.....	28
4.3.4.2	Analisa Hasil Pengujian Jumlah Slave Island .....	29
<b>5.</b>	<b>KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>30</b>
5.1	KESIMPULAN .....	30
5.2	SARAN .....	30
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>31</b>
	<b>LAMPIRAN A .....</b>	<b>33</b>